

# Inhalt

|  |     |
|--|-----|
| Einleitung: Die »alte« und die »neue« Welt . . . . .                                   | 7   |
| I. Um am Anfang anzufangen:  |     |
| Naturerkenntnis im alten Griechenland und China . . . . .                              | 13  |
| Athen. . . . .   | 15  |
| Alexandria . . . . .   | 20  |
| »Athen« und »Alexandria«:  |     |
| Zwei Formen der Naturerkenntnis im Vergleich. . . . .                                  | 24  |
| Niedergang: Ein gleichbleibendes Muster. . . . .                                       | 31  |
| Der Weg und die Synthese. . . . .  | 36  |
| Griechische und chinesische Naturerkenntnis: Ein Vergleich . . . . .                   | 43  |
| Entwicklungspotential als Erklärungsschlüssel . . . . .                                | 48  |
| II. Islamische Kultur und das Europa des Mittelalters<br>und der Renaissance . . . . . | 55  |
| Übersetzungsfragen und Formen der Bereicherung . . . . .                               | 60  |
| Islamische Kultur: Besondere Entwicklungen. . . . .                                    | 67  |
| Das mittelalterliche Europa: Besondere Entwicklungen . . . . .                         | 76  |
| Renaissance-Europa: Besondere Entwicklungen. . . . .                                   | 82  |
| Ein Trendwatcher im Jahr 1600:   |     |
| Die drei Transplantationen im Vergleich . . . . .                                      | 96  |
| III. Drei revolutionäre Transformationen . . . . .                                     | 105 |
| Kepler und Galilei: Von »Alexandria« zu »Alexandria plus« . . . . .                    | 105 |
| Beeckman und Descartes: Von »Athen« zu »Athen plus« . . . . .                          | 124 |

|   |     |
|---|-----|
| Bacon, Gilbert, Harvey, van Helmont:<br>Von der Beobachtung zum entdeckenden Experiment . . . . . | 129 |
| Warum Europa? . . . . .   | 135 |
| IV. Eine Krise überwunden . . . . .   | 143 |
| Naturerkenntnis und Weltanschauung . . . . .  | 145 |
| Eine Legitimitätskrise . . . . .  | 157 |
| Europa schlüpft durchs Nadelöhr. . . . .  | 165 |
| V. Dreifache Expansion. . . . .   | 179 |
| »Alexandria plus« setzt sich durch . . . . .  | 180 |
| »Athen plus« breitet sich aus . . . . .   | 192 |
| Das entdeckende Experiment gewinnt an Boden . . . . .   | 198 |
| VI. Fortgesetzte Transformation. . . . .  | 211 |
| Trennlinien überschritten. . . . .  | 212 |
| Mathematische Naturerkenntnis mit Teilchen ergänzt: Huygens<br>und der junge Newton. . . . .      | 215 |
| Das »Baconische Gebräu«: Boyle, Hooke und der junge Newton . .                                    | 222 |
| Die große Synthese: Newton vollendet die Revolution. . . . .                                      | 231 |
| VII. Schluss . . . . .  | 247 |
| Zusammenfassung und Ausblick . . . . .  | 247 |
| Risse in einer neu erschaffenen Welt . . . . .  | 257 |
| Zeittafel I: bis 1600 . . . . .   | 265 |
| Zeittafel II: 1600–1700 . . . . .   | 267 |
| Literaturhinweise . . . . .   | 269 |
| Zitatnachweise . . . . .  | 273 |
| Personenregister . . . . .  | 279 |